ELETTROPOMPE
MOTOR-DRIVEN PUMP

ELETTROPOMPE

A MEMBER OF INTERPUMP GROUP

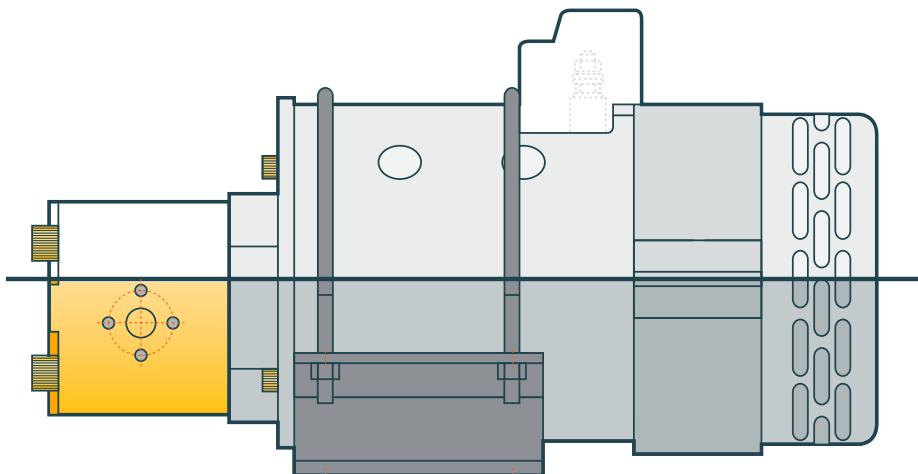
*ELETTROPOMPE
MOTOR-DRIVEN PUMP

*INDICE INDEX

N.B. Tutte le elettropompe riportate nel catalogo sono provviste di termocoppia e teleruttore (anche dove non riportato nel disegno).

N.B. The motor pump units provided of thermocouple and starter (even if the drawing doesn't report).

www.hydroven.com e-mail: info@hydroven.com

MOTOR-DRIVEN PUMP

ISTRUZIONI D'USO

Le seguenti precauzioni devono essere scrupolosamente osservate.

- È vietata qualsiasi operazione che vada ad intaccare la sicurezza dell'elettropompa.
- Durante eventuali prove, bloccare il motore (come specificato nel paragrafo collegamenti meccanici) e dopo aver effettuato i collegamenti elettrici, non avvicinarsi assolutamente alla elettropompa con utensili, cavi elettrici, liquidi infiammabili, solventi, o altro materiale.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'elettropompa, scollegare l'impianto elettrico e l'impianto idraulico. L'impiego a potenze superiori a quelle di targa può essere pericoloso. Per un uso appropriato occorre attenersi alle istruzioni del fabbricante; ogni persona coinvolta nel collaudo, montaggio, uso e manutenzione deve avere preventivamente letto questo manuale.

La HYDROVEN s.r.l. non si assume nessuna responsabilità per eventuali problemi che possono essere ricondotti a: errato trasporto e immagazzinaggio; errata installazione; uso improprio; manomissione dell'elettropompa; scarsa o errata manutenzione.
Non disperdere nell'ambiente nessun componente di questo prodotto.
Prima di effettuare qualsiasi intervento o modifica sull'elettropompa, e per tutto quanto non espressamente chiarito in questo manuale, rivolgersi esclusivamente alla HYDROVEN s.r.l.

MAINTENANCE MANUAL

The following precautions must be strictly observed.

- Do not make any alterations which may effect the safety of this motor pump.
- During the test, fix the motor pump, (as reported on mechanical connection paragraph) and after having made the electric connections keep tools, electric cables, inflammables, or other materials away from the motor pump.
- Before testing the motor pump, disconnect the electrical circuit. The use of higher power than that shown on the label, is dangerous.For correct use, follow the instructions of the manufacturer; all persons involved in testing, mounting, use and maintenence, should read this manual in advance.

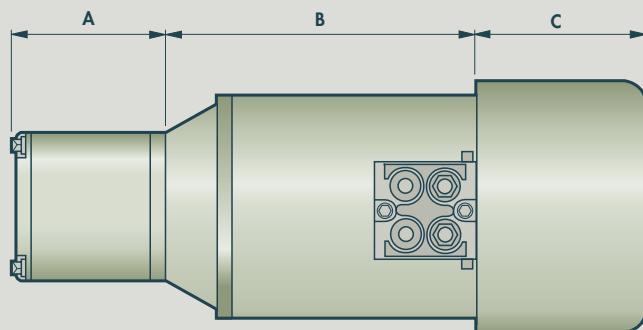
HYDROVEN do not accept responsibility for any problems resulting from: incorrect transport; handling and storage; incorrect installation; incorrect use; tampering; incorrect maintenence.
Do not disperse any parts of this product.
For any other information not referred to in this manual, always refer to the manufacturer.

info@hydroven.com www.hydroven.com

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAGGIO

TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE. In caso di trasporto, prevedere un imballo di adeguata resistenza impiegando un cartone rigido o una cassetta di legno imbottita di materiale antiurto. Assicurarsi che corpi estranei come polistirolo, punti metallici, etc... non possano entrare all'interno del motore.
Proteggere adeguatamente, mediante imbottiture o coperchi in plastica, gli alberi in uscita o la pompa **A**, la zona dei morsetti **B** e la parte posteriore **C**.
Il motore deve sempre essere trasportato e immagazzinato in posizione orizzontale.

IMMAGAZZINAGGIO. Qualora il prodotto non venga posto subito in esercizio, deve essere conservato in ambiente asciutto, pulito e privo di vibrazioni in quanto si potrebbero danneggiare le parti elettriche, meccaniche e le sedi dei cuscinetti.
Per lunghi periodi di giacenza è opportuno sollevare le spazzole dal collettore ed, inoltre ruotare periodicamente l'albero motore (una volta al mese).
Per giacenze superiori alle due settimane, apporre sugli alberi e sulle flange di accoppiamento vernici o grassi antiossidanti.

Schema trasporto e movimentazione - Transport and handling diagram

TRANSPORT AND HANDLING, STORAGE

TRANSPORT AND HANDLING. For transportation, use adeguate packing, in a carton or wooden case. Protect the motor to ensure that polystyrene, paper, metallic staples or other foreign bodies can not enter into the motor. Always ensure that the output drive shaft **A**, the terminals **B**, and the non drive cover **C**, are adequately protected.
The electrohydraulic pump must be packed, transported and stored in a horizontal position.

STORAGE. If the electrohydraulic pump is not required for immediate use, it must be stored in a clean area humidity and vibration free, to avoid damage to the bearings and electrical components.
For long storage periods, the brushes must be raised from the commutator, and the motor shaft must be turned regularly (once a mont). For storage over two weeks, apply a coat of paint or antioxiding grease to the motor shaft and driving flanges.

MESSA IN SERVIZIO

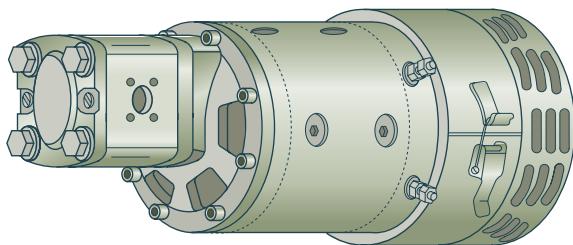
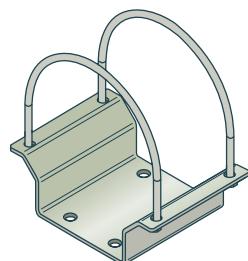
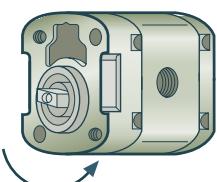
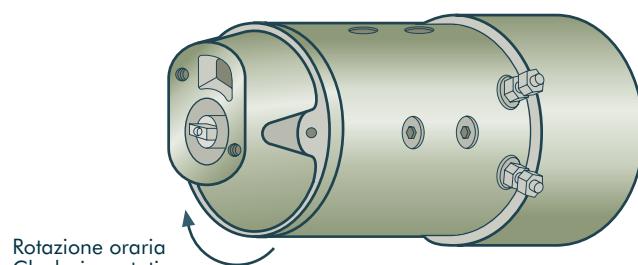
COLLEGAMENTI MECCANICI. Tutte le elettropompe possono essere montate in posizione orizzontale o verticale il fissaggio al telaio deve avvenire mediante una staffa che non trasmetta vibrazioni all'elettropompa, e posizionata nella zona libera della carcassa motore. Non utilizzare, per il fissaggio, la pompa, la morsettiera il supporto ventola, etc... Si consiglia l'utilizzo di una staffa HYDROVEN. Il vano ove verrà posizionata l'elettropompa deve consentire una portata d'aria sufficiente e permettere una facile accessibilità per le operazioni di manutenzione.

COLLEGAMENTI ELETTRICI. I cavi di collegamento devono avere una sezione tale che la densità di corrente non superi il valore di 3 A/mm^2. Collegare i terminali dei cavi al morsetti fra dado e controdado, bloccando con la chiave il dado inferiore, e serrando con l'altra il dado superiore facendo attenzione a non far ruotare i perni centrali. Questi infatti sono collegati alle bobine di campo ed una loro rotazione potrebbe causare un'interruzione nei collegamenti elettrici. Le elettropompe con eccitazione in serie, composta e parallelo, vengono fornite con un unico senso di rotazione a prescindere dall'ordine con cui vengono collegati i cavi di alimentazione. Salvo diversa richiesta all'ordine tutte le elettropompe fornite dalla HYDROVEN hanno pompa con rotazione sinistra e albero motore con rotazione destra. In ogni caso verificare sempre la rotazione della pompa, controllando la targa di identificazione. Nelle elettropompe a magneti permanenti, invertendo i cavi di alimentazione si inverte il senso di rotazione; per questo è importante effettuare il collegamento dei cavi come specificato sulla morsettiera. In caso di collegamento errato, fermare immediatamente l'elettropompa, invertire i cavi e controllare che l'anello di tenuta alloggiato fra pompa e motore non abbia subito danni. Proteggere sempre tutti i morsetti con le apposite protezioni. Se l'elettropompa viene fornita completa di teleruttore di avviamento, il collegamento deve avvenire come raffigurato nell'esempio riportato qui sotto. Nel caso in cui l'elettropompa venga montata su una macchina e comandata da un controllo elettronico, occorre sempre accertarsi della compatibilità fra il tipo di eccitazione dell'elettropompa ed il controllo stesso.

2006

COLLEGAMENTI OLEODINAMICI. Le pompe fornite sono del tipo a ingranaggi esterni a bassa rumorosità. Le caratteristiche da rispettare scrupolosamente sono: temperatura ambiente da -5 °C a +60 °C; temperatura dell'olio da -10 °C a +80 °C (per temperature superiori occorrono guarnizioni speciali); viscosità dell'olio da 12 a 80 mm^2/s filtraggio <25 m. Per un corretto funzionamento hanno notevole importanza sia il tubo di aspirazione che il tubo di mandata. Prevedere un tubo di aspirazione tale da garantire una velocità dell'olio V=0,6-1,2 m/s. e un tubo di mandata per avere V=6-8 m/s. Evitare inoltre forti dislivelli fra pompa e serbatoio, lunghi percorsi, e accidentalità come curve, forti variazioni di diametro etc… Nella versione standard le pompe non possono funzionare con pressione in aspirazione. Accertarsi che sia sempre presente nell'impianto oleodinamico la valvola di massima pressione funzionante ed opportunamente tarata.

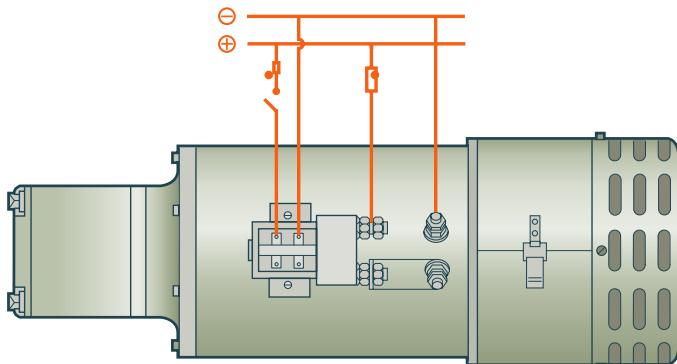
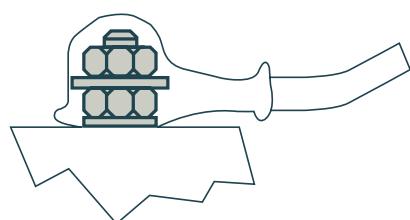
info@hydroven.com www.hydroven.com www.hydroven.com

Carcassa motore - Motor case

Kit completo - Complete support bracket unit

Senso di rotazione pompa e albero motore - Motor and pump shaft rotation

Rotazione antioraria
Anti clockwise

Rotazione oraria
Clockwise rotation

MECCANICAL INSTALLATION. All the electrohydraulic pumps can be mounted in horizontal or vertical positions. The fixing on the frame, should be made with a steel bracket that does not transmit vibrations to the motor pump. Fasten the bracket to the area of the motor case. Do not use the terminals, the pump, the fan cover etc. for fixing the motor pump. We recomand using the foot mounting bracket made by HYDROVEN. The motor pump should be mounted in area large enough to allow sufficient ventilation and ease of maintenence

ELECTRIC CONNECTIONS. The connecting cable section must be sufficient to ensure that the current density does not exceed 3 A/mm^2. The cable should be connected between the two nuts. It is essential that the terminal posts are locked when tightening the nuts, as the posts are connected directly to the motor field windings. Any disturbance of the posts could result in a failure of the connection to the field windings. Electrohydraulic pumps fitted with motor windings of the types, series wound, compound wound and shunt wound, have only one rotational direction, whichever way the electrical connections are made. Unless otherwise specified, HYDROVEN pumps have an anti-clockwise rotation, with the motor drive shaft clockwise. In any case always check the rotation shown on the rating plate. For pumps fitted with permanent magnet motors, it is essential that the electrical connections are made strictly as per the polarity of the terminals. In the event of these connections being interposed, and the motor runs in the wrong direction, it should be stopped immediately, the connections should be re-made and the oil seal fitted between motor and pump should be checked to ensure that the seating is still correct. The terminals should always be protected with the covers. If the electrohydraulic pumps are supplied with a contactor, make sure that the wiring is made as reported on the below scheme. If the electrohydraulic pumps are installed on a truck, and are driven by an electronic controller, check always the compatibility between the motor winding and the type of the controller.

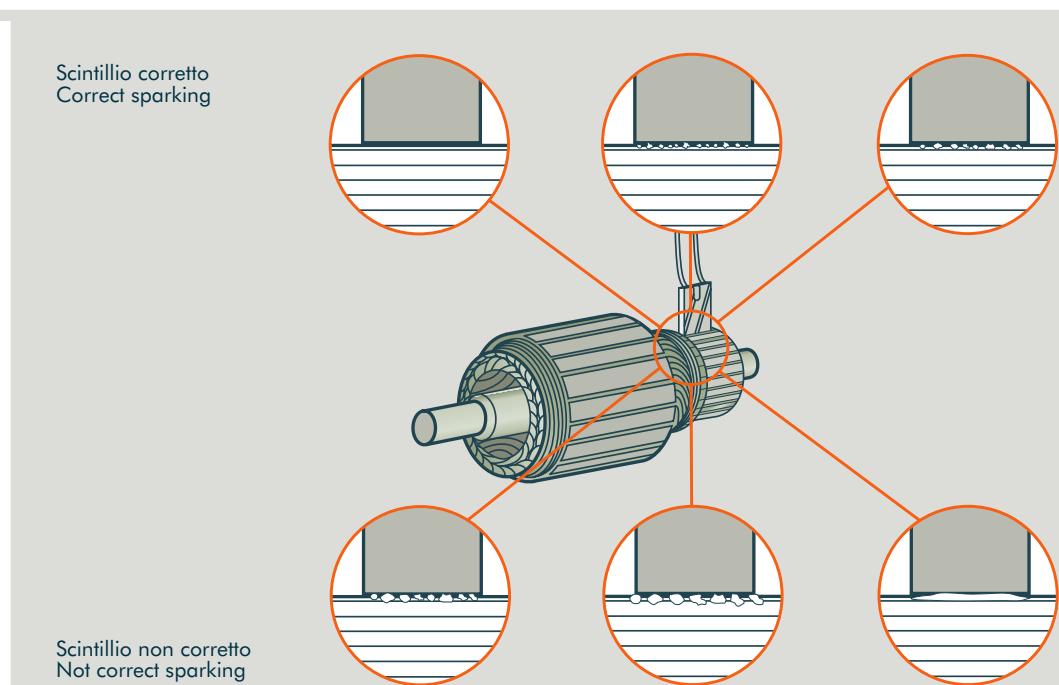
HYDRAULIC CONNECTIONS. The gear pumps supplied are of external gear low noise type. Please ensure the following: the ambient temperature is between -5 °C and +60 °C; the oil temperature is between -10 °C to +80 °C. For higher temperatures special oil seals need to be supplied. The oil viscosity should be from 12 to 80 mm^2/s. Oil filtration should be <25 m. That for correct operation the suction pipe oil speed should be between V=0,6-1,2 m/s, and the delivery pipe oil speed should be between V=6-8 m/s. That the difference in height between the oil tank and the pump should be kept to a minimum. The pipe should be as straight as possible, with as few diameter differences, and as short as possible. The pump can not operate if there is pressure at the suction port. Ensure the presence of a relief valve in the hydraulic circuit and that it is in good working condition and adjusted at the right pressure.

Collegamento per pompa fornita con teleruttore - Electric scheme

Protezione morsetti - Clamp protection

INDICAZIONI PER LA MANUTENZIONE

CONTROLLI ALL'AVVIAMENTO. Appena ultimata l'installazione, occorre effettuare una serie di controlli.Verificare che tutte le viti siano serrate. Verificare l'isolamento fra morsetti e corpo motore (deve essere >2 MΩ). All'avviamento dell'elettropompa controllare che i collegamenti sia elettrici che idraulici siano stati eseguiti in modo corretto. Verificare che la pompa aspiri dal serbatoio in modo corretto, cioè senza cavitazione. A volte infatti a causa di un tubo di aspirazione di diametro errato o troppo lungo la pompa non aspira l'olio correttamente dando luogo a rumori, bolle d'aria nell'olio e in alcuni casi si può arrivare alla totale assenza di olio in mandata. Controllare che l'assorbimento di corrente alla massima potenza sia entro i limiti di targa. Verificare il grado di scintillio delle spazzole sul collettore, questo infatti è molto importante per stabilire una corretta installazione e messa a punto dell'elettropompa.

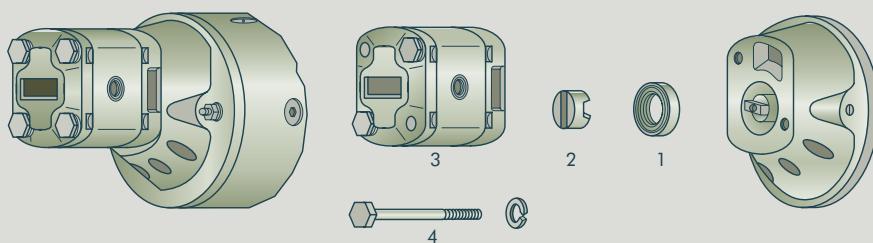
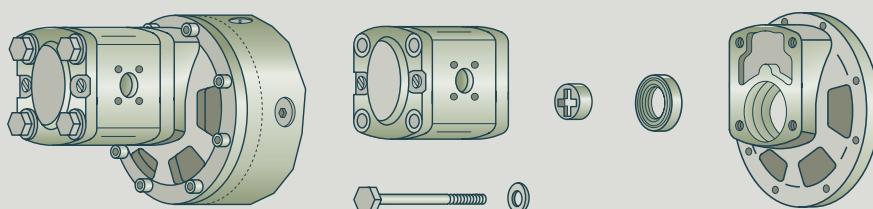
CONTROLLI PERIODICI. Ogni 500 ore di lavoro verificare. Spazzole: verificarne l'usura, che scorrano bene entro la propria sede, che la superficie di appoggio sul collettore sia regolare. Molle: non devono essere bruciate o danneggiate e devono continuare ad esercitare una pressione uguale e costante sulla spazzola. Collettore: verificare che la superficie sia pulita e regolare, e che non presenti solchi o bruciature.
Ogni 1000 ore di lavoro. Cuscinetti: tutti i cuscinetti sono del tipo a doppio schermo e con grasso ad alta temperatura. Verificare quindi che non vi siano perdite di grasso, vibrazioni o rumore. Nel caso di sostituzione utilizzare sempre cuscinetti dello stesso tipo. Isolamento: verificare, soprattutto in ambienti umidi, che l'isolamento verso massa sia >2 MΩ. Tenute: verificare la perfetta tenuta di tutte le guarnizioni. Viti: verificare che non vi siano viti allentate, in particolare che vi sia un buon serraggio nei collegamenti elettrici. Avvolgimenti: verificare che l'isolamento verso massa sia >2 MΩ. Verificare inoltre che non siano entrati nel motore corpi estranei, sporco, e che i fori di ventilazione non siano ostruiti.

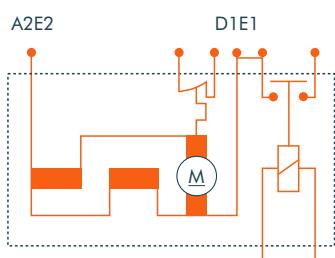
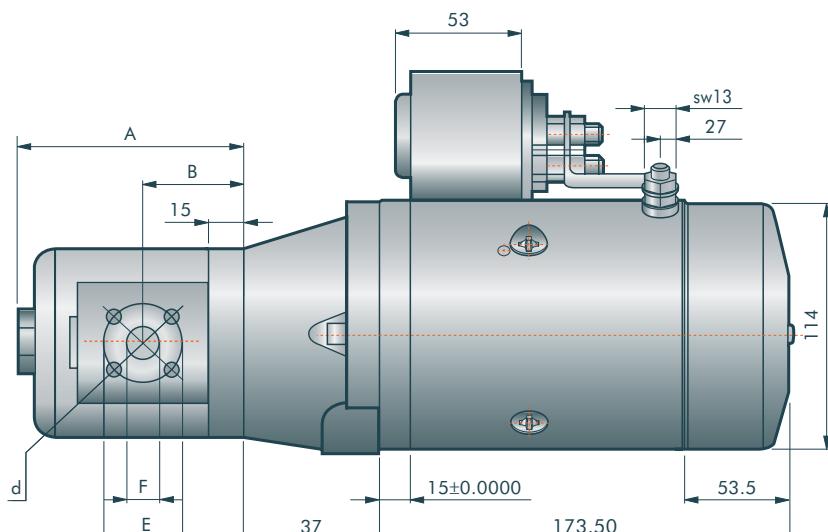
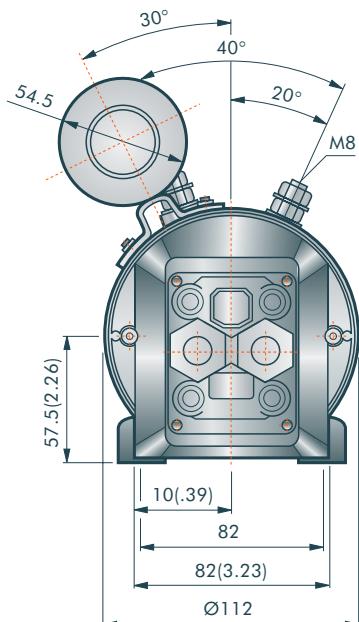
MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DELLE POMPE. Le pompe fornite sono del tipo a ingranaggi esterni a bassa rumorosità. I tipi maggiormente impiegati sono due e precisamente: gruppo 1 e gruppo 2.
Gruppo 1. Per montare la pompa occorre seguire queste istruzioni. Inserire l'anello di tenuta (1), se non presente, nell'apposita sede che deve garantire la tenuta di olio tra pompa e motore. Inserire il giunto di trascinamento (2). Montare la pompa (3) facendo attenzione di mantenere il giunto nella sua posizione corretta e ben inserito nella penna dell'albero ed inoltre di non rovinare l'OR alloggiato sul centraggio della pompa. Il bloccaggio della pompa avviene mediante le viti (4). La coppia di serraggio non deve superare i 25 Nm.
Gruppo 2. Per montare o sostituire la pompa si procede come nel caso precedente. In questo caso le viti di fissaggio sono quattro, e la coppia di serraggio non deve superare i 50 Nm.

2006
info@hydroven.com www.hydroven.com

STARTING CHECKING. After completing the installation check the following. That all screws and nuts are tight. The insulation between the terminals and motor case (must be >2 MΩ). Start the motor pump and check that electrical and hydraulic connections are correct.
Check that the pump flow is correct . The use of incorrect pipe diameter or length can cause noise, air bubbles in the oil. reduction or lack in oil delivery.
Check that the current at maximum power is in within that shown on the rating plate. Inspect the brush / commutator contact, this is very important to establish the correct installation and setting of the electrohydraulic pump.

PERIODIC CHECKING. Every 500 working hours. Check the wear, the correct seating, and the regularity of the working surface. It should not be burned or damaged, and they must apply a constant and equal pressure on the brushes. The surface must be clean and regular without grooving or burning.
Every 1000 working hours. Bearings: all the bearings are fitted with a double shield and lubricated with high temperature grease; check for leaks, vibration and noise.
If necessary replace with bearings of identical type. Insulation: check, in particular in a humid ambient, the insulation to earth, it must be >2 MΩ. Seal: check that hydraulic seals are in perfect condition.
Screws: check that all nuts, particularly the cable nuts, and screws are tight. Wound field: check the insulation to earth, it must be > 2MΩ, then check that foreign bodies or dirt have not entered the motor. Check also that the ventilation holes are clean and not obstructed.

GEAR PUMP MAINTENANCE AND FITTING INSTRUCTION. The pump units supplied are of the external gear type, and are low noise in operation. There are two main types classified as group 1 and group 2.
Group 1. To mount the pump the following procedure is required. Insert the retaining oil seal washer (1) in the appropriate location, this is essential to prevent oil leaking from the pump into the motor. When mounting the pump (3) pay careful attention that the coupling (2) is positioned correctly and inserts into the spigot of the motor shaft. Also ensure that no damage is done to the “O” ring positioned in the centre of the pump unit. Mounting of the pump is achieved using screws (4). The tightening down torque must not exceed 25 Nm.
Group 2. To fit or substitute the pump procede as group 1. However in this case there are four fixing screws and the tightening down torque must not exceed 50 Nm.

Montaggio pompa gruppo 1 - Group 1 pump assembling

Montaggio o sostituzione pompa gruppo 2 - Group 2 pump assembling

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 12 V - 1.6 kW - Ø114

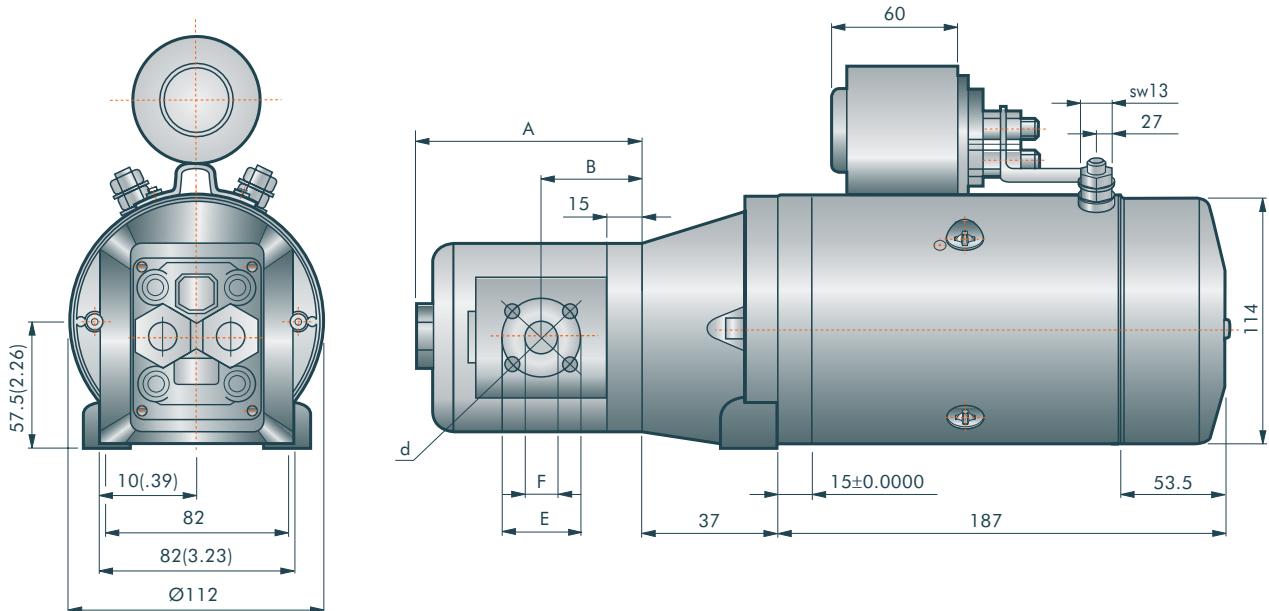
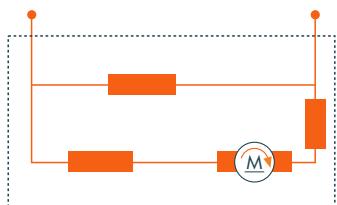
MOTOR PUMP UNIT 12 V - 1.6 kW - Ø114

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE		PROTEZIONE PROTECTION
623A1600HAB0	1.6	12	I 200 A	2600	S2=3min	S3-7,5%	IP 54
623A1601HAB0	1.6	12	I 200 A	2600	S2=3min	S3-7,5%	IP 54
623A1602HAB0	1.6	12	I 200 A	2600	S2=3min	S3-7,5%	IP 54
623A1603HAB0	1.6	12	I 200 A	2600	S2=3min	S3-7,5%	IP 54
623A1604HAB0	1.6	12	I 200 A	2600	S2=3min	S3-7,5%	IP 54

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	DIMENSIONE DIMENSION					PRESSIONE PRESSURE		
					ENTRATA - USCITA INLET - OUTLET					
			A	B	E	d	F	P1	P2	P3
			mm			mm				
AP100/1.2	SX	1.2	82.5	38.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/1.7	SX	1.7	84.5	39.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/2.5	SX	2.5	88	41	30	M6	12	210	250	280
AP100/3.5	SX	3.5	92	43.5	30	M6	12	210	230	250
AP100/4.3	SX	4.3	96	45	30	M6	12	210	230	250

P1 = Pressione di funzionamento continua - Continuos operating pressure.
P2 = Pressione di funzionamento intermittente - Intermittent operating pressure.
P3 = Pressione di picco - Peack pressure.

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 12 V - 1.8 kW - Ø114

MOTOR PUMP UNIT 12 V - 1.8 kW - Ø114

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE	PROTEZIONE PROTECTION
623A1800HABO	1.8	12	I 240 A	2400	S2=2.5min	IP 54
623A1801HABO	1.8	12	I 240 A	2400	S2=2.5min	IP 54
623A1802HABO	1.8	12	I 240 A	2400	S2=2.5min	IP 54
623A1803HABO	1.8	12	I 240 A	2400	S2=2.5min	IP 54

info@hydroven.com www.hydroven.com

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

DUTY RATING

U (V) | η (%) | P (kW) | M (N.M) | n (r-min) | S2 (min) | S3 (5min-ED)

12.5 | 100 | 6 | 12.5 | 5000
10.0 | 80 | 2.0 | 10.0 | 4000
7.5 | 60 | 1.5 | 7.5 | 3000
5.0 | 40 | 1.0 | 5.0 | 2000
2.5 | 20 | 0.5 | 2.5 | 1000
0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0

50 100 150 200 250 300 (A)

S2 (min): 8 7 6 5 4 3 2 1 0

S3 (5min-ED): 45% 40% 35% 30% 25% 20% 15% 10% 5%

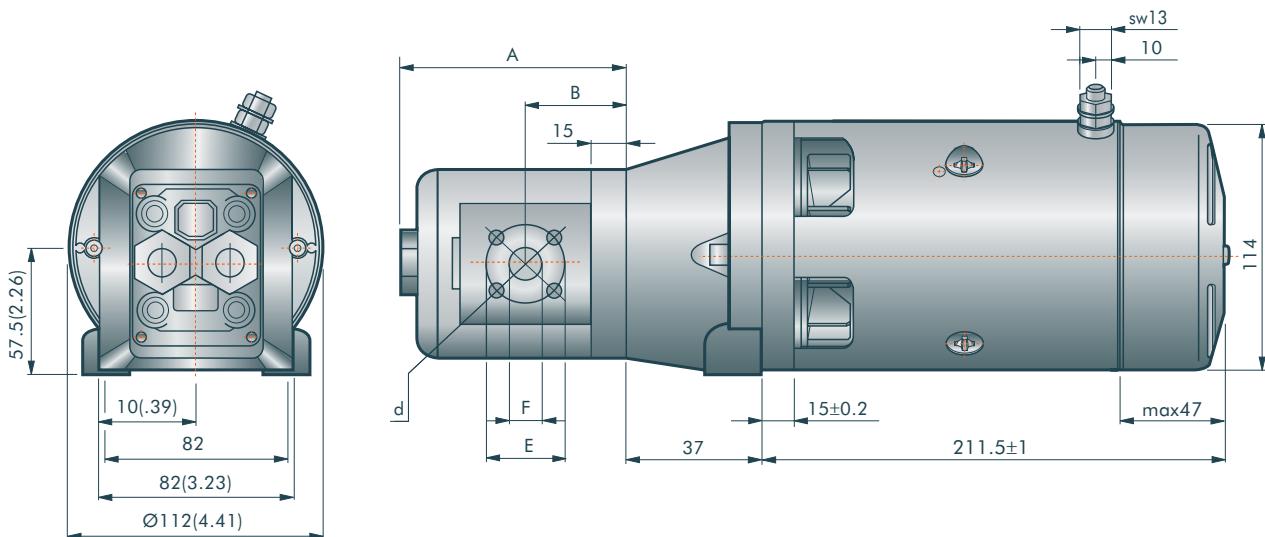
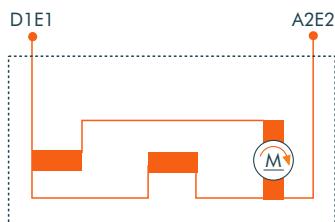
U P η n M S2 S3

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	DIMENSIONE DIMENSION					PRESSIONE PRESSURE		
					ENTRATA - USCITA INLET - OUTLET					
			A	B	E	d	F	P1	P2	P3
			mm		mm					
AP100/1.2	SX	1.2	82.5	38.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/1.7	SX	1.7	84.5	39.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/2.5	SX	2.5	88	41	30	M6	12	210	250	280
AP100/3.5	SX	3.5	92	43.5	30	M6	12	210	230	250

P1 = Pressione di funzionamento continua - Continuos operating pressure.
P2 = Pressione di funzionamento intermittente - Intermittent operating pressure.
P3 = Pressione di picco - Peack pressure.

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 12 V - 1.5 kW - Ø114

VENTILATO

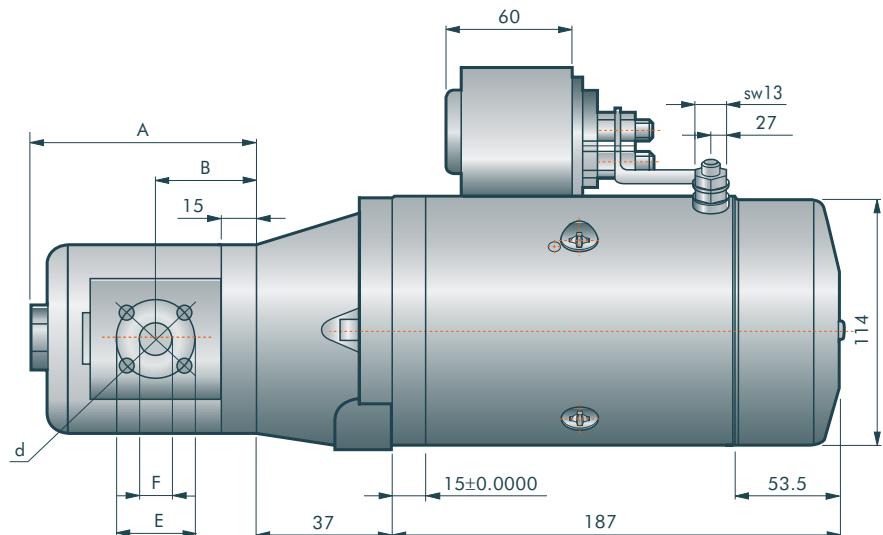
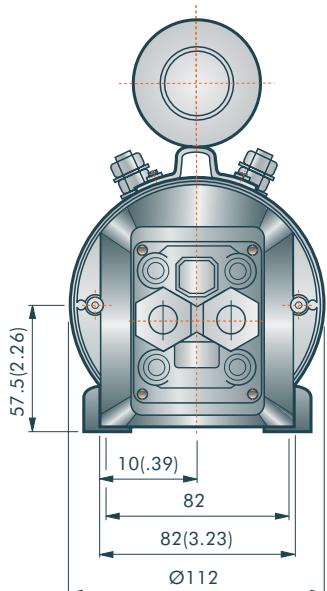
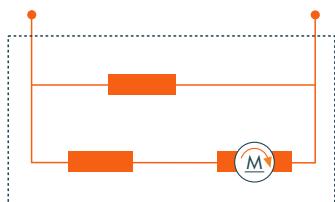
FAN MOTOR PUMP UNIT 12 V - 1.5 kW - Ø114

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE		PROTEZIONE PROTECTION
623A1500HAB2	1.5	12	I 190 A	2300	S2=4min	S3-10%	IP 23
623A1501HAB2	1.5	12	I 190 A	2300	S2=4min	S3-10%	IP 23
623A1502HAB1	1.5	12	I 190 A	2300	S2=4min	S3-10%	IP 23
623A1503HAB1	1.5	12	I 190 A	2300	S2=4min	S3-10%	IP 23
623A1504HAB1	1.5	12	I 190 A	2300	S2=4min	S3-10%	IP 23

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	DIMENSIONE DIMENSION					PRESSIONE PRESSURE		
					ENTRATA - USCITA INLET - OUTLET					
			A (mm)	B (mm)	E (mm)	d (mm)	F (mm)	P1	P2	P3
AP100/1.2	SX	1.2	82.5	38.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/1.7	SX	1.7	84.5	39.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/2.5	SX	2.5	88	41	30	M6	12	210	250	280
AP100/3.5	SX	3.5	92	43.5	30	M6	12	210	230	250
AP100/4.3	SX	4.3	96	45	30	M6	12	210	230	250

P1 = Pressione di funzionamento continua - Continuos operating pressure.
P2 = Pressione di funzionamento intermittente - Intermittent operating pressure.
P3 = Pressione di picco - Peack pressure.

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 24 V - 2 kW - Ø114

MOTOR PUMP UNIT 24 V - 2 kW - Ø114

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE	PROTEZIONE PROTECTION
623B2000HDB2	2	24	I 165 A	2100	S2=1min	IP 54
623B2001HDB1	2	24	I 165 A	2100	S2=1min	IP 54
623B2002HDB1	2	24	I 165 A	2100	S2=1min	IP 54
623B2003HDB2	2	24	I 165 A	2100	S2=1min	IP 54

2006

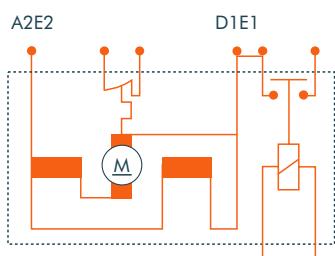
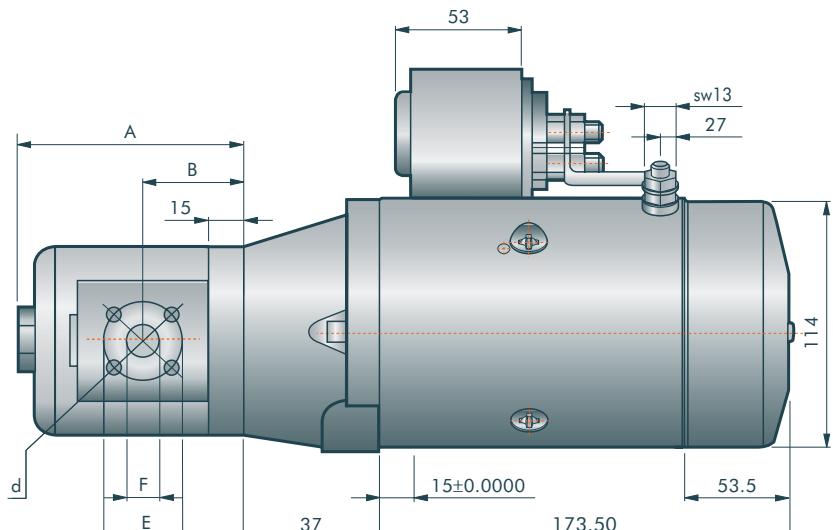
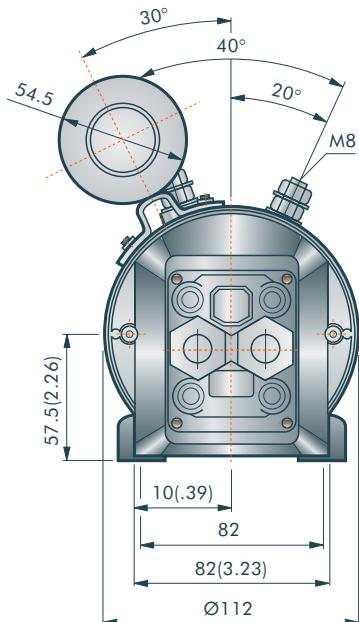
info@hydroven.com www.hydroven.com

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	DIMENSIONE DIMENSION					PRESSIONE PRESSURE		
			A (mm)	B (mm)	ENTRATA - USCITA INLET - OUTLET E (mm)	d (mm)	F (mm)	P1	P2	P3
AP100/1.2	SX	1.2	82.5	38.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/1.7	SX	1.7	84.5	39.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/2.5	SX	2.5	88	41	30	M6	12	210	250	280
AP100/3.5	SX	3.5	92	43.5	30	M6	12	210	230	250

P1 = Pressione di funzionamento continua - Continuos operating pressure.
P2 = Pressione di funzionamento intermittente - Intermittent operating pressure.
P3 = Pressione di picco - Peack pressure.

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 24 V - 2.2 kW - Ø114

MOTOR PUMP UNIT 24 V - 2.2 kW - Ø114

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE		PROTEZIONE PROTECTION
623B2200HDBO	2.2	24	I 140 A	2600	S2=1.2min	S3-4.5%	IP 54
623B2201HDBO	2.2	24	I 140 A	2600	S2=1.2min	S3-4.5%	IP 54
623B2202HDB1	2.2	24	I 140 A	2600	S2=1.2min	S3-4.5%	IP 54
623B2203HDBO	2.2	24	I 140 A	2600	S2=1.2min	S3-4.5%	IP 54
623B2204HDBO	2.2	24	I 140 A	2600	S2=1.2min	S3-4.5%	IP 54

info@hydroven.com www.hydroven.com

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	DIMENSIONE DIMENSION					PRESSIONE PRESSURE		
			A	B	ENTRATA - USCITA INLET - OUTLET					
			mm		E	d mm	F	P1	P2	P3
AP100/1.2	SX	1.2	82.5	38.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/1.7	SX	1.7	84.5	39.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/2.5	SX	2.5	88	41	30	M6	12	210	250	280
AP100/3.5	SX	3.5	92	43.5	30	M6	12	210	230	250
AP100/4.3	SX	4.3	96	45	30	M6	12	210	230	250

P1 = Pressione di funzionamento continua - Continuos operating pressure.
P2 = Pressione di funzionamento intermittente - Intermittent operating pressure.
P3 = Pressione di picco - Peack pressure.

FAN MOTOR PUMP UNIT 24 V - 2 kW - Ø114

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE		PROTEZIONE PROTECTION
623B2000KDB3	2	24	I 320 A	2200	S2=4.5min	S3-10%	IP 23
623B2001HDB2	2	24	I 320 A	2200	S2=4.5min	S3-10%	IP 23
623B2002HDB3	2	24	I 320 A	2200	S2=4.5min	S3-10%	IP 23
623B2003HDB4	2	24	I 320 A	2200	S2=4.5min	S3-10%	IP 23
623B2004HDB4	2	24	I 320 A	2200	S2=4.5min	S3-10%	IP 23

info@hydroven.com www.hydroven.com

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

P(KW) n (min-1) U (V) I (A) S2 (min) S3 (%ED)

2.4 6000 24 600
5000 20 500 20 100
1.6 4000 16 400 16 80
3000 12 300 12 60
0.8 2000 8 200 8 40
1000 4 100 4 20
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

U P I S2 n S3

0 2 4 6 8 10 12 14

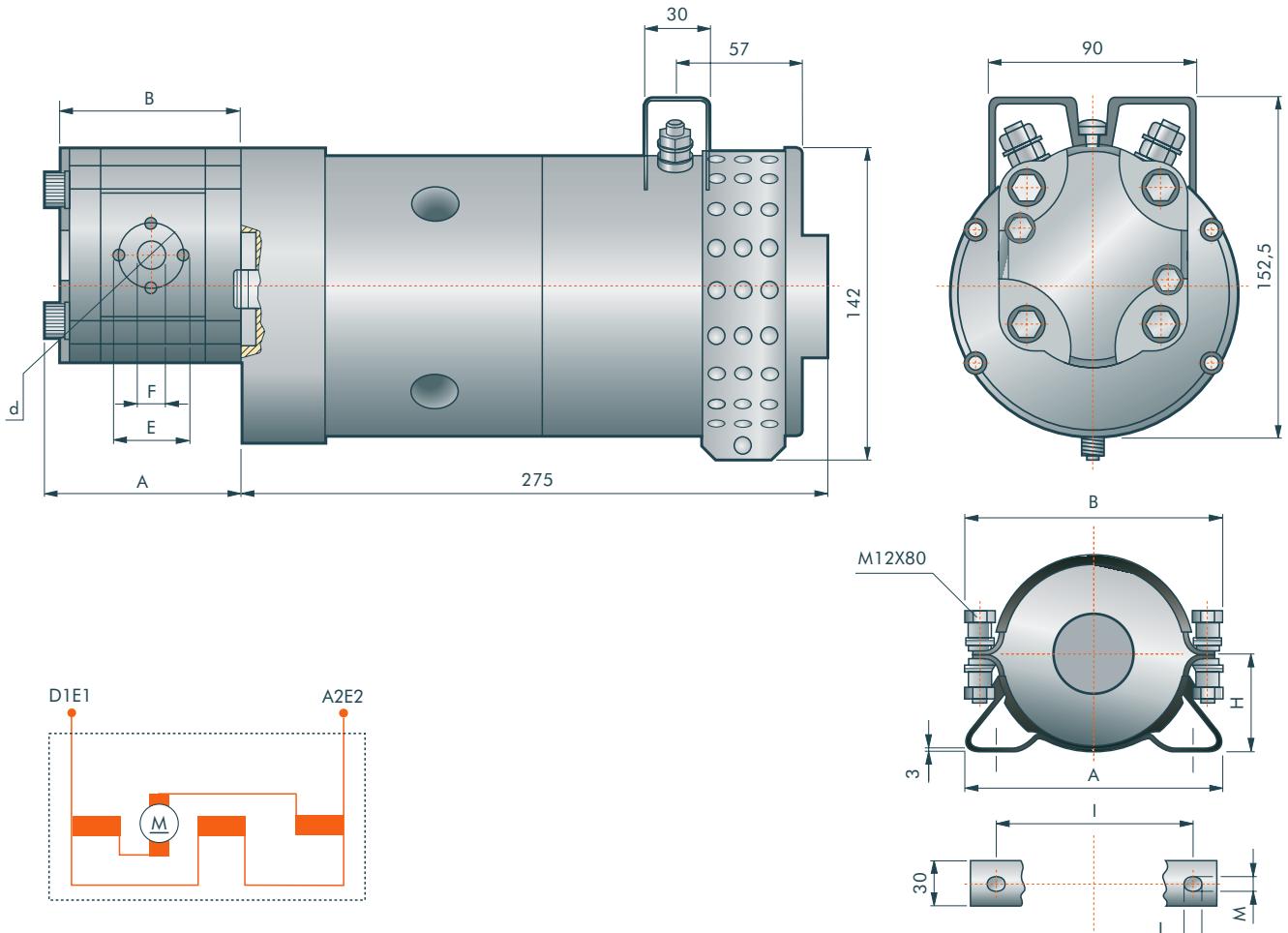
M(Nm)

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	DIMENSIONE DIMENSION					PRESSIONE PRESSURE		
					ENTRATA - USCITA INLET - OUTLET					
			A mm	B mm	E mm	d mm	F mm	P1	P2	P3
AP100/1.2	SX	1.2	82.5	38.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/1.7	SX	1.7	84.5	39.5	30	M6	12	210	250	280
AP100/2.5	SX	2.5	88	41	30	M6	12	210	250	280
AP100/3.5	SX	3.5	92	43.5	30	M6	12	210	230	250
AP100/4.3	SX	4.3	96	45	30	M6	12	210	230	250

P1 = Pressione di funzionamento continua - Continuos operating pressure.
P2 = Pressione di funzionamento intermittente - Intermittent operating pressure.
P3 = Pressione di picco - Peack pressure.

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 24 V - 3 kW - Ø125

VENTILATO

FAN MOTOR PUMP UNIT 24 V - 3 kW - Ø125

CODICE SENZA SUPPORTO CODE WITHOUT SUPPORT	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE		PROTEZIONE PROTECTION
623B3004CE01	3	24	I 300 A	2600	S2=6min	S3-16%	IP 20
623B3006CE01	3	24	I 300 A	2600	S2=6min	S3-16%	IP 20
623B3008CE01	3	24	I 300 A	2600	S2=6min	S3-16%	IP 20

CODICE CON SUPPORTO CODE WITH SUPPORT	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE		PROTEZIONE PROTECTION
623B3004CE02	3	24	I 300 A	2600	S2=6min	S3-16%	IP 20
623B3006CE02	3	24	I 300 A	2600	S2=6min	S3-16%	IP 20
623B3008CE02	3	24	I 300 A	2600	S2=6min	S3-16%	IP 20

CODICE CODE	TIPO TYPE	A	B	H	I	L	M
179D1015700D	10157	135	194	66÷70	100	13	9

info@hydroven.com www.hydroven.com

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

P(KW) η (RPM) U (V) I (A) S2 (min) S3 (‰ED)

P(KW)	η (RPM)	U (V)	I (A)	S2 (min)	S3 (‰ED)
4.5	6000	24	600		
	5000	20	500	75	100
3.0	4000	16	400	60	80
	3000	12	300	45	60
1.5	2000	8	200	30	40
	1000	4	100	15	20
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

U P I n S2 S3

0 2 4 6 8 10 12 14 16

24V 3KW

M(Nm)

DIMENSIONE DIMENSION

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	A (mm)	B (mm)	ENTRATA INLET E	ENTRATA INLET d (mm)	ENTRATA INLET F	USCITA OUTLET E	USCITA OUTLET d (mm)	USCITA OUTLET F
PS-2/4.5 EP0	SX	4.5	90	78	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/6.3 EP0	SX	6.3	93	81	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/8.2 EP0	SX	8.2	95.9	83.9	30	M8	13	30	M6	13

DIMENSIONE DIMENSION

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	A (mm)	B (mm)	ENTRATA INLET E	ENTRATA INLET d (mm)	ENTRATA INLET F	USCITA OUTLET E	USCITA OUTLET d (mm)	USCITA OUTLET F
PS-2/4.5 EP0	SX	4.5	90	78	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/6.3 EP0	SX	6.3	93	81	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/8.2 EP0	SX	8.2	95.9	83.9	30	M8	13	30	M6	13

Per ulteriori dati tecnici consultare il fascicolo "Pompe ad ingranaggi" - To see gear pump file for further tech dates.

FAN MOTOR PUMP UNIT 24 V - 3 kW - ⌀150

info@hydroven.com www.hydroven.com

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE	PROTEZIONE PROTECTION
623B3104CEHO	3	24	I 174 A	2000	S2=15min	IP 23
623B3106CEHO	3	24	I 174 A	2000	S2=15min	IP 23
623B3108CEHO	3	24	I 174 A	2000	S2=15min	IP 23
623B3111CEHO	3	24	I 174 A	2000	S2=15min	IP 23
623B3114CEHO	3	24	I 174 A	2000	S2=15min	IP 23

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

U (V) | η (%) | P (kW) | I (A) | N (min-1)

U (V)	η (%)	P (kW)	I (A)	N (min-1)
32	80	8	320	3200
28	70	7	280	2800
24	60	6	240	2400
20	50	5	200	2000
16	40	4	160	1600
12	30	3	120	1200
8	20	2	80	800
4	10	1	40	400
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

0 4 8 12 16 20 24 28 Nm

I η U P n

S2-15min

S24C37a
U=24,7-0.0152.I

DIMENSIONE DIMENSION

TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	A mm	B mm	ENTRATA INLET E mm	ENTRATA INLET d mm	ENTRATA INLET F mm	USCITA OUTLET E mm	USCITA OUTLET d mm	USCITA OUTLET F mm
PS-2/4.5 EP0	SX	4.5	90	78	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/6.3 EP0	SX	6.3	93	81	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/8.2 EP0	SX	8.2	95.9	83.9	30	M8	13	30	M6	13
PS-2/11 EP0	SX	11.3	101.1	89.1	40	M8	19	30	M6	14
PS-2/14 EP0	SX	14	105.4	93.4	40	M8	19	30	M6	14

Per ulteriori dati tecnici consultare il fascicolo "Pompe ad ingranaggi" - To see gear pump file for further tech dates.

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 24 V - 4.5 kW - Ø 150

VENTILATO

FAN MOTOR PUMP UNIT 24 V - 4.5 kW - Ø 150

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE		PROTEZIONE PROTECTION
623B4504CFLO	4.5	24	I 268 A	2000	S2=4,5min	S3-12%	IP 23
623B4506CFLO	4.5	24	I 268 A	2000	S2=4,5min	S3-12%	IP 23
623B4508CFLO	4.5	24	I 268 A	2000	S2=4,5min	S3-12%	IP 23
623B4511CFLO	4.5	24	I 268 A	2000	S2=4,5min	S3-12%	IP 23
623B4514CFLO	4.5	24	I 268 A	2000	S2=4,5min	S3-12%	IP 23
623B4516CFLO	4.5	24	I 268 A	2000	S2=4,5min	S3-12%	IP 23
623B4519CFLO	4.5	24	I 268 A	2000	S2=4,5min	S3-12%	IP 23

info@hydroven.com www.hydroven.com

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

U (V) | η (%) | P (kW) | I (A) | N (min-1)

U (V)	η (%)	P (kW)	I (A)	N (min-1)
32	80	8	800	8000
28	70	7	700	7000
24	60	6	600	6000
20	50	5	500	5000
16	40	4	400	4000
12	30	3	300	3000
8	20	2	200	2000
4	10	1	100	1000
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

0 5 10 15 20 25 30 35 40 Nm

η P U I n S3-12% S2-4.5min

S24C29
U=25-0,012.I

DIMENSIONE DIMENSION

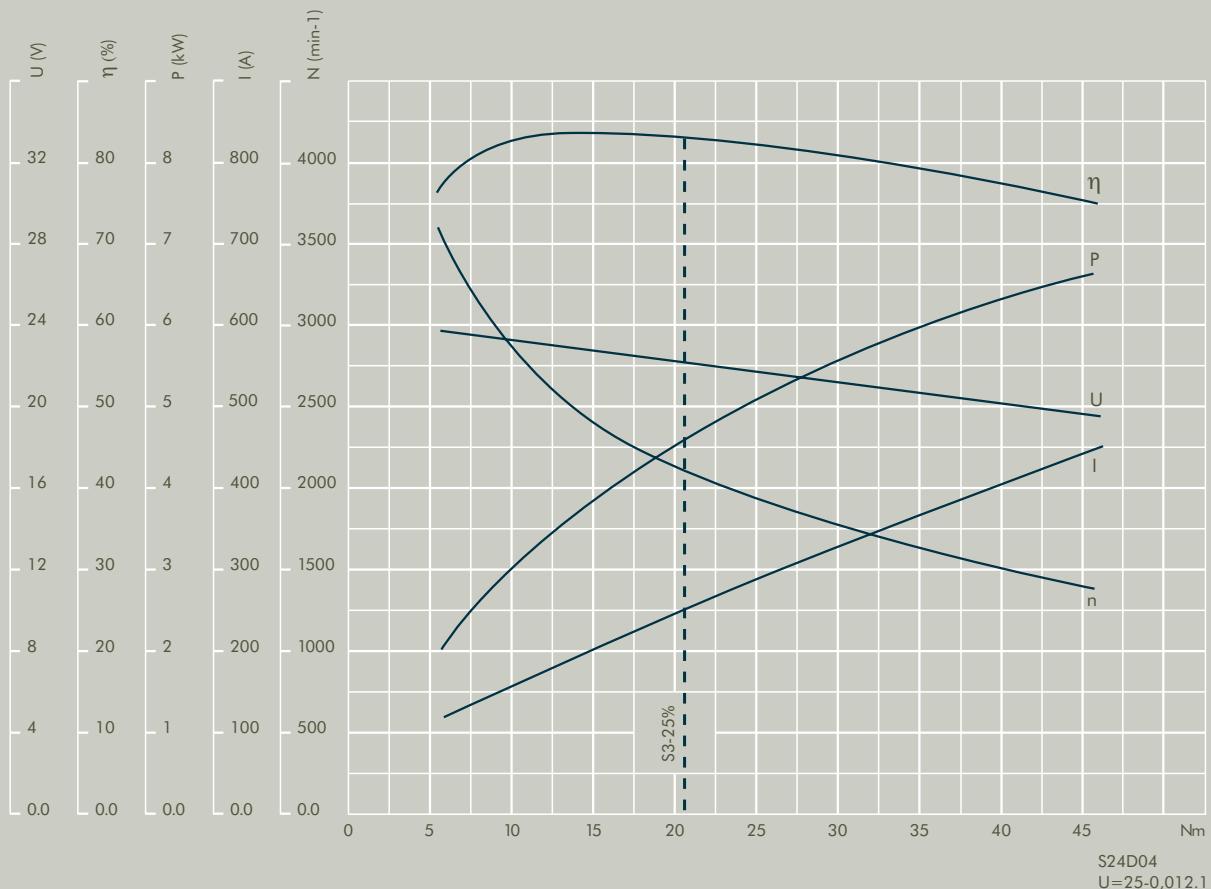
TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	A (mm)	B (mm)	ENTRATA INLET E (mm)	ENTRATA INLET d (mm)	ENTRATA INLET F (mm)	USCITA OUTLET E (mm)	USCITA OUTLET d (mm)	USCITA OUTLET F (mm)
PS-2/4.5 EP0	SX	4.5	90	78	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/6.3 EP0	SX	6.3	93	81	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/8.2 EP0	SX	8.2	95.9	83.9	30	M8	13	30	M6	13
PS-2/11 EP0	SX	11.3	101.1	89.1	40	M8	19	30	M6	14
PS-2/14 EP0	SX	14	105.4	93.4	40	M8	19	30	M6	14
PS-2/16 EP0	SX	16	108.6	96.6	40	M8	19	30	M6	14
PS-2/19 EP0	SX	19	113.5	101.5	40	M8	19	30	M6	14

Per ulteriori dati tecnici consultare il fascicolo "Pompe ad ingranaggi" - To see gear pump file for further tech dates.

*ELETTROPOMPA CON MOTORE 24 V - 4.5 kW - Ø170

VENTILATO

FAN MOTOR PUMP UNIT 24 V - 4.5 kW - Ø170

CODICE CODE	POTENZA NOMINALE RATED POWER kW	TENSIONE NOMINALE RATED VOLTAGE volt	CORRENTE NOMINALE RATED CURRENT	VELOCITÀ NOMINALE RATED SPEED rpm	TEMPI DI ESERCIZIO OPERATION MODE	PROTEZIONE PROTECTION
623B4504VFNO	4.5	24	I 248 A	2000	S3-25%	IP 23
623B4506CFNO	4.5	24	I 248 A	2000	S3-25%	IP 23
623B4508CFNO	4.5	24	I 248 A	2000	S3-25%	IP 23
623B4511CFNO	4.5	24	I 248 A	2000	S3-25%	IP 23
623B4514CFNO	4.5	24	I 248 A	2000	S3-25%	IP 23
623B4516CFNO	4.5	24	I 248 A	2000	S3-25%	IP 23
623B4519CFNO	4.5	24	I 248 A	2000	S3-25%	IP 23

www.hydroven.com info@hydroven.com

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS

U (V) | η (%) | P (kW) | I (A) | N (min-1)

η P U I n

S3-25%

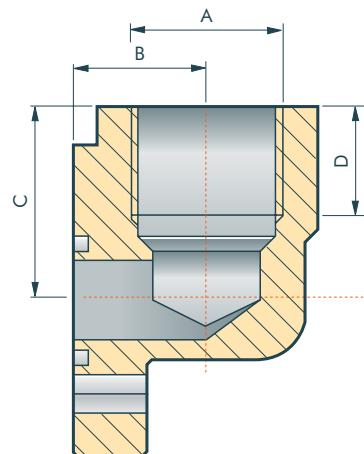
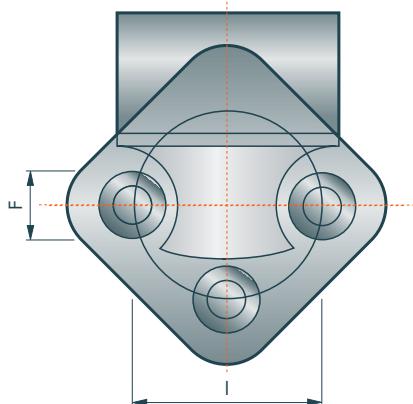
Nm

S24D04
U=25-0,012.1

DIMENSIONE DIMENSION

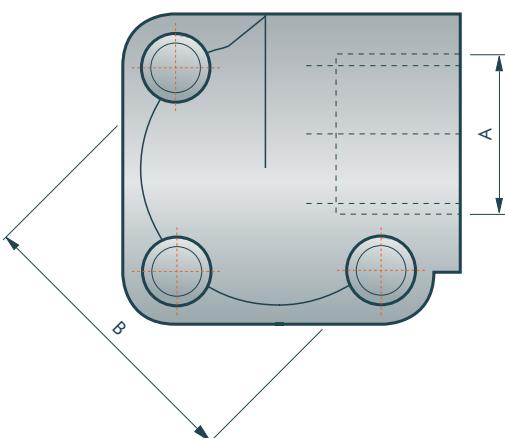
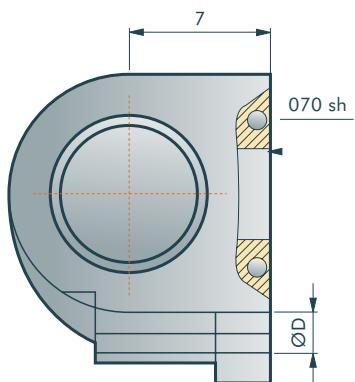
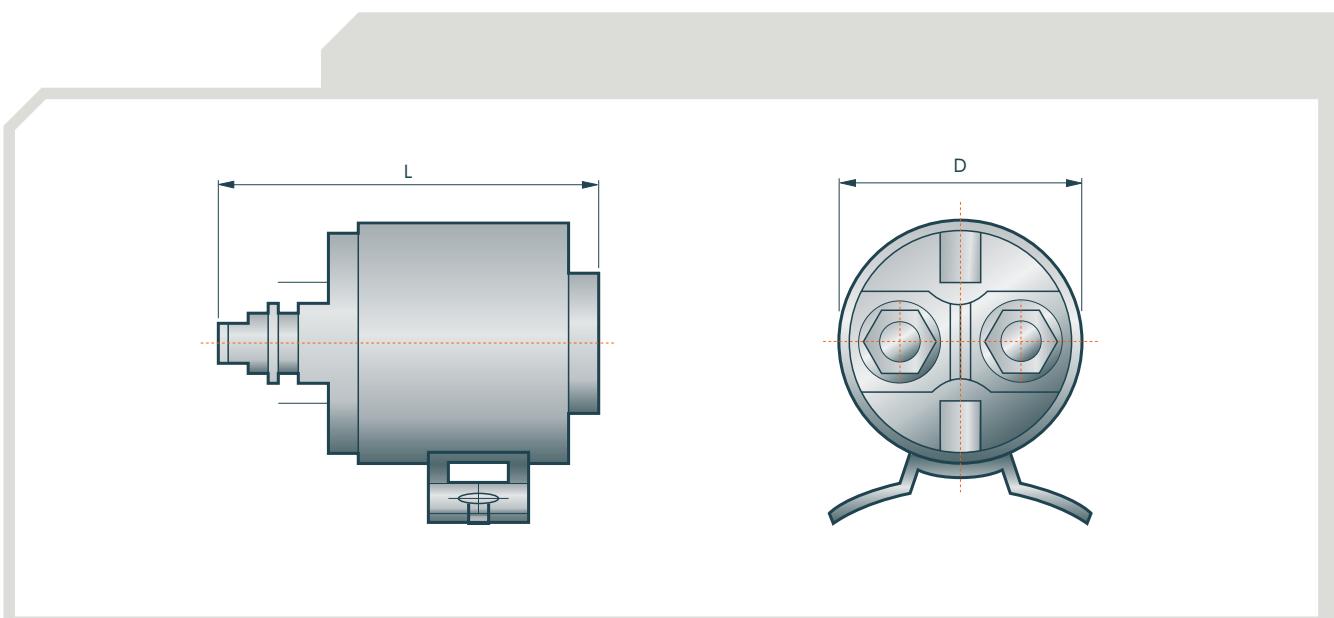
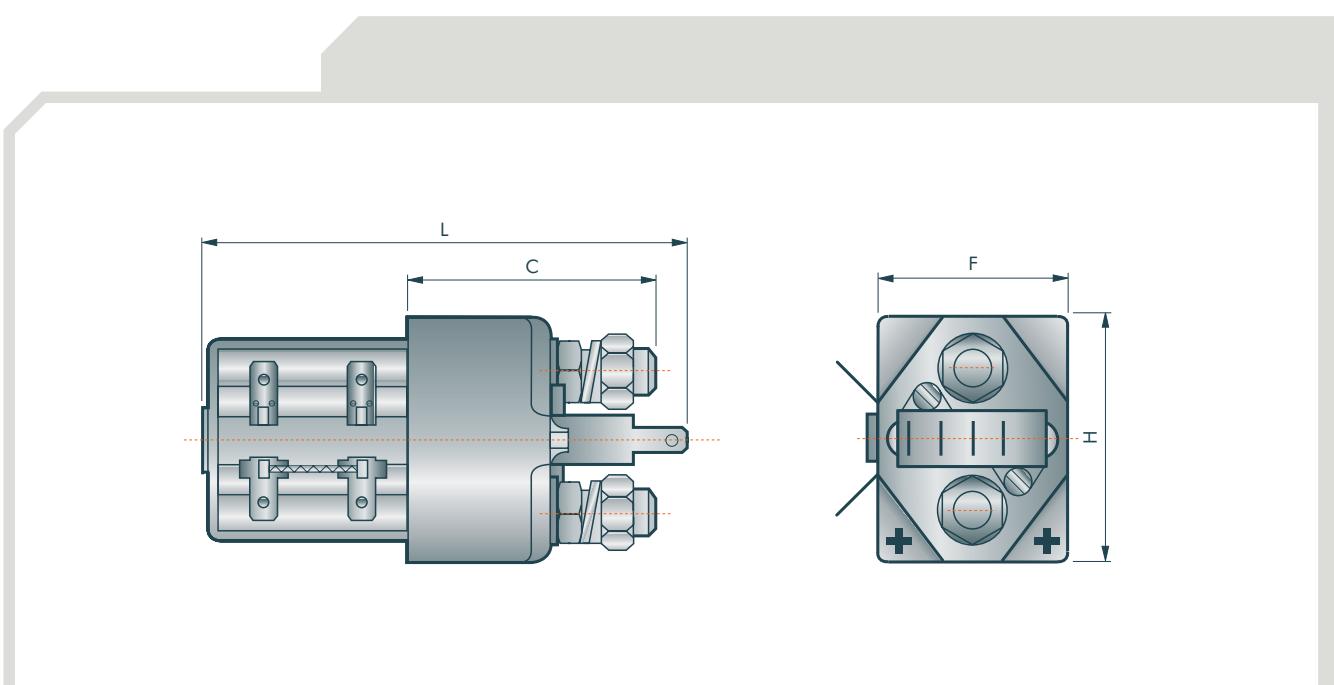
TIPO POMPA PUMP TYPE	ROTAZIONE ROTATION	CILINDRATA DISPLACEMENT cm³	A	B	ENTRATA INLET			USCITA OUTLET		
			mm		E	d mm	F	E	d mm	F
PS-2/4.5 EPO	SX	4.5	90	78	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/6.3 EPO	SX	6.3	93	81	30	M6	13	30	M6	13
PS-2/8.2 EPO	SX	8.2	95.9	83.9	30	M8	13	30	M6	13
PS-2/11 EPO	SX	11.3	101.1	89.1	40	M8	19	30	M6	14
PS-2/14 EPO	SX	14	105.4	93.4	40	M8	19	30	M6	14
PS-2/16 EPO	SX	16	108.6	96.6	40	M8	19	30	M6	14
PS-2/19 EPO	SX	19	113.5	101.5	40	M8	19	30	M6	14

Per ulteriori dati tecnici consultare il fascicolo "Pompe ad ingranaggi" - To see gear pump file for further tech dates.

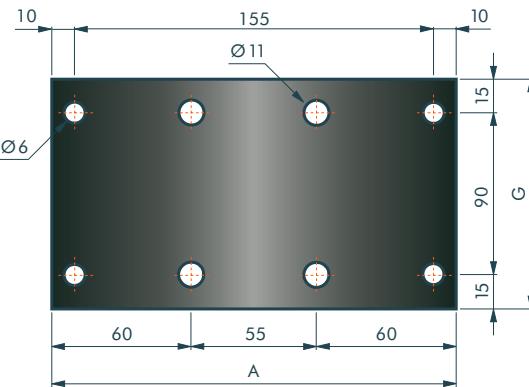
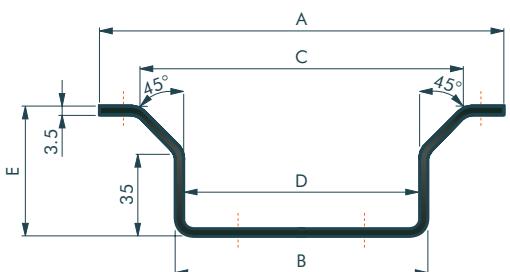
Raccordi acciaio — Steel elbow coupling

TIPO TYPE	CODICE CODE	A	B	C	D	I	F	VITI SCREWS	OR
RF 223	75211B30012A	1/2"	17	27	14	30	6.5	M 6x20	121
RF 225	75211B40013A	3/4"	22	36	16	40	8.5	M 8x25	132
RF 238	75211B30011A	3/8"	17	27	14	30	6.5	M 6x20	121

Disponibile solo zincato - Available only zinc plated.

2006

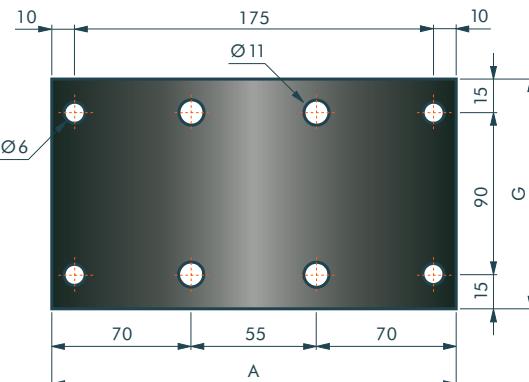
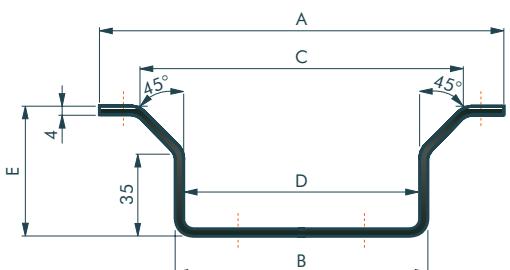
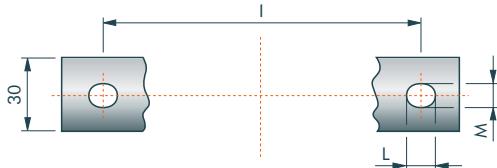
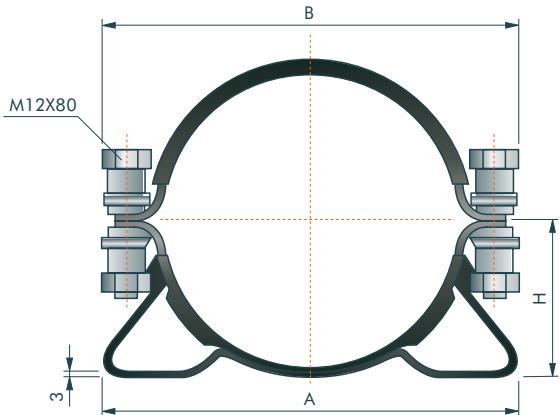
Raccordi alluminio — Steel elbow coupling

TIPO TYPE	CODICE CODE	A	B	C	Ø D	M(Nm)	0-Ring	G (DIN912)
RF 197	75280B30012A	1/2"BSP	30	16	6.5	10+1	121	M6x1x30
RF 199	75280B30011A	3/8"BSP	30	16	6.5	10+1	121	M6x1x30

CODICE CODE	TIPO TYPE	L	Ø D
56252120800K	12V 80A ARD1133	86	52
56252121500K	12V 150A RINF. ARD1139	100	52
56252120801H	12V 200A	90	53
56252240800K	24V 80A ARD1134	86	52
56252241500K	24V 150A RINF. ARD1138	100	52
56252240801H	24V 200A	90	53

CODICE CODE	TIPO TYPE	L	Ø D	H	C
56252242000K	24V 200A SW180	127	44.6	60.7	65.5

Supporto per Ø150 Support bracket Ø150

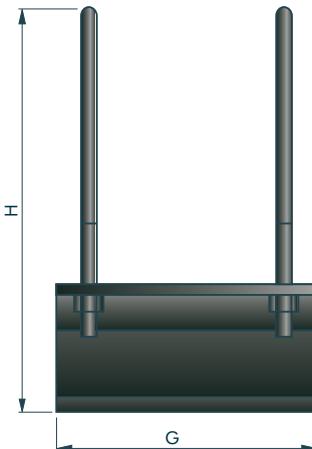
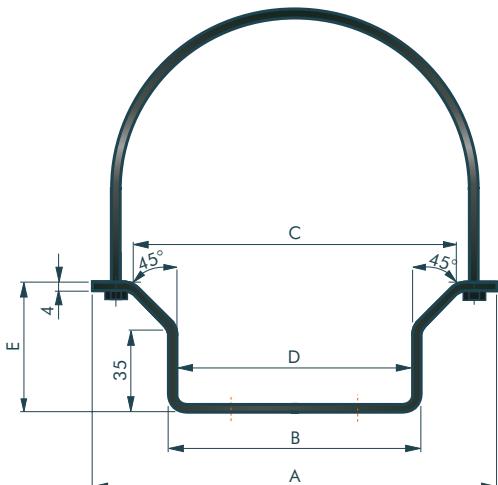
CODICE CODE	A	B	C	D	E	F	G
425Z0S01500A	175	110	140.1	103	55	35	120

2006

Supporto per Ø170 Support bracket Ø170

CODICE CODE	A	B	C	D	E	F	G
425Z0S01710A	195	121	160.1	113	60.5	35	120

info@hydroven.com www.hydroven.com

Supporto per motore 24 V - 3 kW - Ø125 / Motor 24 V - 3 kW - Ø125 support bracket

CODICE CODE	TIPO TYPE	A	B	H	I	L	M
179D1015700D	10157	135	194	66÷70	100	13	9

2006

Kit completo / Complete support bracket unit

CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	G	H
425Z0SK15000	Supporto Ø150 con tiranti e dadi M6 R92 L 161x141 Support bracket Ø150 composed by guy and nut M6 R92 L 161x141	120	182
425Z0SK17100	Supporto Ø171 con tiranti e dadi M6 R92 L 161x141 Support bracket Ø171 composed by guy and nut M6 R92 L 184x155	120	194

info@hydroven.com www.hydroven.com